

SPDP

# LETTERS

The Society of Primate Diseases and Pathology

January, 2013 • 2013年1月31日 (第5号)

編集/発行 サル類の疾病と病理のための研究会

記事および画像・写真の無断複製、使用、転用を禁止します。

## ▶▶ 目次 ▶▶

<巻頭総説>

### ❖ 人獣共通感染性サルマラリアをご存知ですか？

川合 寛

獨協医科大学熱帯病寄生虫病室 准教授

<連載>

### ❖ 実験用サル学事始め

(5) 国際交流の活発化 -WHO専門家会議参加を軸に-

本庄 重男

元 国立予防衛生研究所 筑波医学実験用霊長類センター 所長

元 愛知大学 教授

<シリーズ> サルの展示施設

### ❖ 登録博物館・財団法人日本モンキーセンター附属博物館

### 世界サル類動物園という動物園

加藤 章

附属博物館世界サル類動物園 園長

<会員の集まる喫茶店>

### ❖ Monkey-tail Café

金坂 裕

バードクリニック金坂動物病院

小澤 和典

株式会社武田ラビックス



&lt;巻頭総説&gt;

# 人獣共通感染性サルマラリアをご存知ですか？

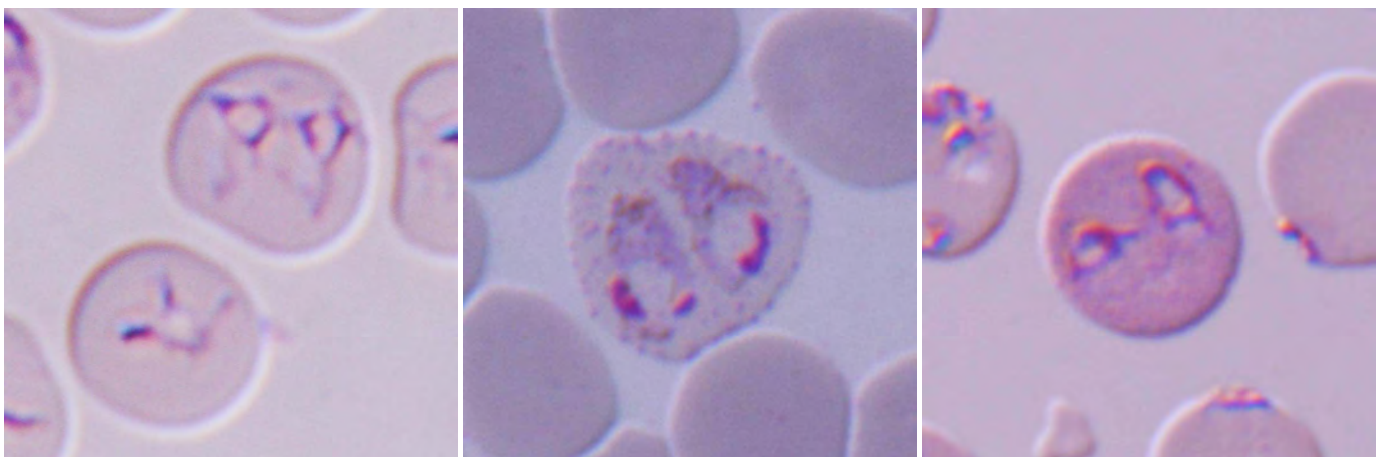
川合 寛

獨協医科大学熱帯病寄生虫病室 准教授

近年、マラリアの研究分野で “人獣共通感染性サルマラリア” が注目されていることをご存知でしょうか？ これまでヒトのマラリアは、熱帯熱マラリア (*P.falciparum*)、三日熱マラリア (*P.vivax*)、四日熱マラリア (*P.malariae*)、卵形マラリア (*P.ovale*) の4種類とされていたのですが、最近もう1種類、人獣共通感染性のサルマラリア (*P.knowlesi*) が加わり、現在その実態解明がすすめられています。

そもそもマラリアを引き起こす *Plasmodium* 属の原虫は、ヒト、サル、ネズミといった哺乳類だけでなく、鳥類や両生類に寄生する種類も知られています。しかし、これらは一般的に宿主特異性が高く、動物種間の壁を越えて寄生することは、ほ

とんどありません。たとえば、ネズミ寄生性のマラリア原虫は、ネズミのみに感染し、他の哺乳類や鳥類に寄生することはありません。そんな性質上「サルのマラリアが、本当にヒトへ感染するの〜？」という懐疑的な目を向けがちですが、実のところ一部のサルマラリア原虫には、ヒトへの感染能力があり、人獣共通感染症を惹起することが古くから知られています。カニクイザルを含む東南アジアの *Macaques* では、これまでに7種類のマラリア原虫が同定されており、そのうち *P.knowlesi*, *P.cynomolgi*, *P.inui* の3種類がヒトへの感染リスクが高い種類といわれています (図1〜3)。これらのサルマラリア原虫は、野生サルだけでなく、マラリア流行地で野外飼育された実験用の輸入サルからも検疫時に時折検出されますが、

図1: *P.knowlesi*図2: *P.cynomolgi*図3: *P.inui*

その現状は把握されていません。その理由のひとつとして、通常サルマラリア原虫は自然宿主のサル自身に対し、弱病原性で潜在的な感染経緯をたどるため、寄生率も低く、血液塗抹等の簡易検査だけでは見逃されることも多いようです。

近年、人獣共通感染症として注目されている *P.knowlesi* のヒト自然感染例は、既に1960年代から報告されていたのですが、その症例数は極めて少なく、ごく稀にしか感染しないと考えられていました。しかし、その状況は2004年に公表された論文で一転します (Singh B., et.al., Lancet 363:1017, 2004)。マレーシア大学の Dr. Singh らは、2000年～2002年にマレーシア・ボルネオ島・Sarawak州 Kapit の病院へ来院したマラリア患者の血液からDNAを抽出し、*P.knowlesi* 特異的プライマーを用いたPCR解析を実施したところ、実に208例中120例 (58%) が *P.knowlesi* に感染していることを突き止めました。その後、同氏はボルネオ島・Sarawak州のほぼ全域に *P.knowlesi* の感染者が分布していることを明らかにし、*P.knowlesi* のヒト感染が決して稀でないことを報告しました。これらの調査結果の公表後、*P.knowlesi* の感染者はタイ (2004年、2011年)、ミャンマー-中国国境地帯 (2006年)、マレーシア・ボルネオ島 Sabah州 (2008年)、マレーシア・マレー半島 Pahang州 (2008年)、フィリッピン・パラワン島 (2008年)、シンガポール (2008年)、ベトナム (2009年)、カンボジア (2011年) の地域住民に検出され、*P.knowlesi* の自然感染者が東南アジアの広い範囲に散在していることが明らかとなってきました。また、これらの地域に短期滞在後、欧米に帰国した旅行者にも、

*P.knowlesi* 自然感染例の報告が相次いでいます。現地滞在の目的は帰郷や観光などさまざまですが、患者はいずれも数日～1週間程度ジャングルの周辺地や、密林を巡る観光ツアー等で森林内に宿泊しており、たとえ短期滞在であったとしても *P.knowlesi* に感染したサルと媒介蚊が共存する環境に入り込んだ場合、容易にヒトは *P.knowlesi* の感染を受けることを物語っています。

近年相次いでヒトの *P.knowlesi* 症例が検出されるようになった背景には、PCRを基本とした遺伝子レベルの診断方法が、開発途上国にも普及したことが影響しています。通常、開発途上国におけるマラリアの診断は、顕微鏡検査のみで行なわれることが多く、*P.knowlesi* の赤血球内ステージは、ヒトのマラリア原虫4種類と形態的に類似しているため、血液塗抹検査による種の鑑別は、かなり困難です。特に後期栄養体の発育ステージで出現するバンド状の原虫は、四日熱マラリア原虫と誤認されることがあり、これまで多くの *P.knowlesi* 症例が顕微鏡検査のみで四日熱マラリアと誤診をされてきたことが報告されています。つまり *P.knowlesi* のヒト感染例は、近年突如出現したわけではなく、どうやら以前から存在していたものの、診断上「ヒトのマラリアは4種類」という意識が標準化されていたために、なかなか表舞台へ表れてこなかった可能性が高いと思われます。

現在、我々の研究グループでは、ベトナム社会主義共和国のカンホア州において、*P.knowlesi* のヒト感染に関する多角的な解析をすすめています。本研究では、現地住民を対象としたマラリア

検診 (図4) だけでなく、媒介昆虫学、野生サルの生態学、森林環境学、および住民の生活様式を分析する文化人類学の各専門家が連携し、どのように人獣共通感染性サルマラリアがヒトの生活へ入り込んでいるのか、を明らかにしています。これまでのところ、現地のマラリア罹患者は、森に深く関わって生活している住民に多い傾向がわかってきました。たとえば、山に自生しているラタン(籐)を採取して収入を得ている住民や、伐採された森林の跡地で耕作している住民の場合、農繁期には家族で山間部の山小屋に数日間寝泊りするため、その際にヒト、野生サル、マラリア媒介蚊と接点が生み出されているようです。

しかし、近年現地では驚くほどのスピードで山奥まで自然林の伐採がすすみ (図5)、違法な鉾山開発やダムの建設工事によって、自然環境が急激な変化を遂げています。今後も森林資源の開発は進められ、これまでサルの棲んでいた豊かな森は、さらに変貌することになると思われます。森では次々に大木が伐採され、荒涼とした山肌を目の当たりにすると (図6)、いつしかヒトと森の良好な関係が崩壊し、ヒトと野生サルとの接点も希薄になり、やがて人獣共通感染性サルマラリアの発生する環境は、自然消滅するような気さえしてきます。もしかしたら、人獣共通感染性サルマラリアは、ヒトとサルが共存できる森林環境があればこそ、発生している疾患なのかも知れません。



図4: 現地住民を対象としたマラリア検診。



図5: 伐採された木材は、連日山から搬出されている。



図6: 自然林が伐採され、地面がむき出しとなった山肌。

&lt;連載&gt;

# 実験用サル学事始め

本庄 重男

元 国立予防衛生研究所 筑波医学実験用霊長類センター 所長

元 愛知大学 教授

(前号から続く)

## (5) 国際交流の活発化 –WHO専門家会議参加を軸に–

1967年夏に西ドイツのフランクフルトとマールブルグならびにユーゴスラヴィアのベルグラードで、アフリカのウガンダから輸入したミドリザルを実験に使用していた研究所の勤務者やその家族に原因不明の急性発熱性出血性の全身病が突発流行し死者も発生しました。簡単な新聞記事でこのことを知り脅威を感じた私たちは、早速報道機関や厚生省公衆衛生局などに問い合わせましたが詳しい情報は得られませんでした。それで、情報不足のまま取り敢えず、所内外のサル類関係者同士で連絡を取り合い常識的警戒・予防態勢を採る以外に仕様がありませんでした。

やがて、世界保健機関 (WHO) からの情報が届くとともに、外国の各種の医学速報誌にマールブルグ病 (またはフランクフルト・マールブルグ病) という名でさまざまな情報が伝えられて来ました。実験用サルに関係した仕事をしている人々に大変な衝撃を与えた事件です。要するに、熱帯アフリカ土着のウイルス、今日では *Rhabdovirus simiae* と

呼ばれている病原性ウイルスによる人間社会での感染症突発です。今で言う“新興感染症” (emerging virus disease) です。周知のように、ラッサ熱、エボラ出血熱とともにこのマールブルグ病のウイルスはアフリカ大陸の草原や山麓地域に棲む野生動物に潜在しており、何らかのルートを介して人間社会に侵入して来るわけです。当時のわが国には、このような新興感染症の発生情報を全国に迅速・的確に通報する公的システムは有りませんでした (今では、国立感染症研究所に感染症情報センターがありますが)。農水省は家畜以外の動物は関係が無いと言い、厚生省は人間だけが対象で狂犬病以外の動物病を問題視することは無かったのです。私たちは個人的な知人同士で知らせ合うようなやり方でマールブルグ病の情報を語り伝えざるを得ませんでした。

このマールブルグ病の発生を契機にWHOは、加盟各国に対し実験用サルの供給・使用を安全かつ確実に行なうための勧告をすることになりました

た。そして、その勧告案作成のために医学・公衆衛生学や霊長類学の専門家による会議を1969年9月に開きました。ジュネーブのWHO本部で行なわれた専門家会議には、イギリス・旧ソ連（ロシア）・インド・ウガンダと日本から各1名、アメリカから3名の科学者が招待されました。さらに、国際実験動物委員会 (ICLA)・国際獣疫会議 (OIE) ならびに国際自然保護連盟 (IUCN) など国際組織の代表も参加しました。イギリスの高名なウイルス学者 (ケンブリッジ大学) でWHO本部在勤の W. I. B. Beveridge 教授が議長を務めました。私は日本からのサル専門科学者として出席し、丸1週間にわたり朝から夕方までの討議を苦勞して何とか無事終えることが出来ました。この専門家会議から出された勧告文案は、WHO総会で後日承認され正式の勧告として、加盟各国の公衆衛生当局に通達されました。その全文は、WHO Technical Report Series No. 470, 1971に掲載されています。なお、この専門家会議の比較的詳しい状況と私見は、岩波版の「科学」41巻 3号 155-161頁 (1970年9月号)に、“実験用サルの安全な供給と使用に伴う問題点 -WHO勧告の考え方を基礎にして-”と題して発表してあります。

WHO勧告の要諦は、第一にサル類と関係ある人獣共通感染症流行を防ぐため、サル類の輸出入時の検疫を確実にこなうこと。そして、検疫期間を輸出国では最低3週間、輸入国では最低6週間とし、もし輸出国で検疫を行わない場合には輸入国で最低9週間とすること。そして必要な検疫施設を設置しその運営の体制を整備すること。第二に、野生由来サル (輸入サル) に依存して実験をすることを極力止め、輸入国 (サル使用国) で繁殖・

生産されたサルを使うこと。そのために実験用サルの繁殖・生産施設を設置し、その運営の体制を整備すること。そして、これら2点の推進のために不可欠な基礎研究 (微生物疫学、霊長類医学、繁殖生理学、遺伝・育種学等々) を充実させることの重要性が強調されました。

これらのWHO勧告の基礎には、私たちが発表してきたデータや考え方も採り入れられています。外国の専門家との会議を通じて、私自身もまた多くのことを学びました。個人的な話ですが、旧ソ連から来たザグーロフ博士やウガンダのカフコ博士、アメリカのカルター博士、また会期中ずっと傍聴していたブルガリアの女医ソフィア博士等々、休憩時間やホテルへの帰路などで連日親しく話し合い相互理解を深めたものです。帰国してからも楽しく有益な交流は続きました。サルを介しての学問的交流が人間同士の全面的理解をもたらすとの思いを深くします。ともあれこのWHO勧告は私たち予研にとって、霊長類センター設立のための対厚生省予算要求実現のための有力な援軍となったことも事実です。また、厚生省や農林省の官僚たちに輸入サル類の検疫の必要性を認識させる上でも役立つものでした。

やがて、国際交流の活発化とともに当時進行中の筑波研究学園都市計画の一環として予研の霊長類センターを設置する計画が動き出しました。次回にはこの辺りの話をしたいと思います。

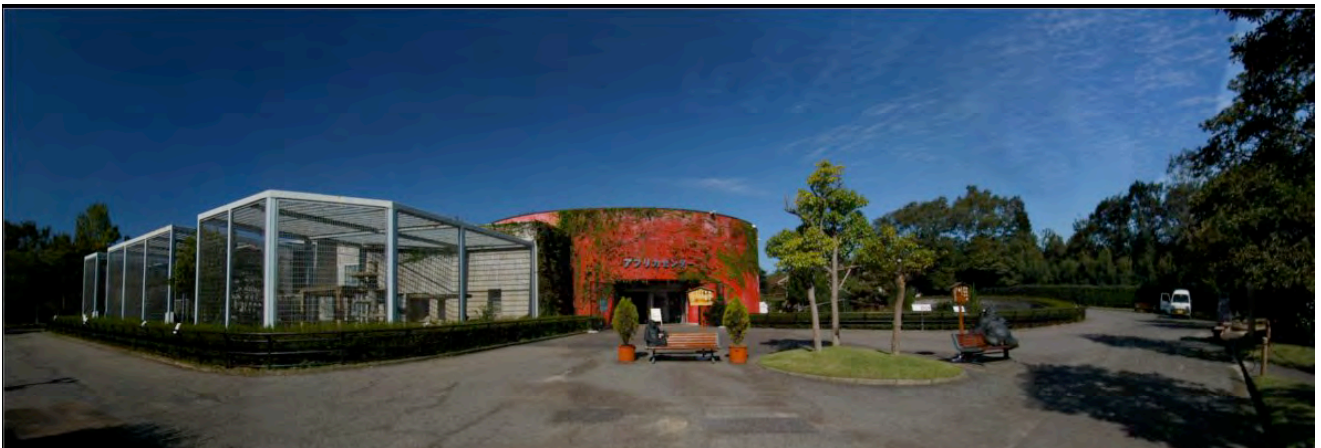
(SPDP LETTERS 第6号・2013年4月に続く)

<シリーズ> サルの展示施設

# 登録博物館・財団法人日本モンキーセンター 附属博物館世界サル類動物園という動物園

加藤 章

附属博物館世界サル類動物園 園長



アフリカセンター・大型類人猿の飼育スペースが大きな木々で覆われて動物が見難いという苦情も過去にはあったが、センターの誇る施設の一つ。

## サルを知るとはヒトを知ること

1956年、愛知県犬山市に財団法人日本モンキーセンター（以後、モンキーセンター）は創設された。創設の中心人物は今西錦司（生態学・文化人類学・霊長類学）。動物学の代表的研究者であった今西は世界に先駆けヒトの研究の重要性を提唱、その糸口は霊長類研究にあると考えた。当時、サルを扱う分野は動物学であり、人類学とは疎遠であった。研究所を開設するために今西は東奔西走し、ついに株式会社名古屋鉄道の竹田弘太郎課長と出会う。当時名古屋鉄道の経営は決して潤沢とはいえなかった。竹田はサルの研究と観光

の両立をもくろみ、犬山をサル学の総本山へと導いた。モンキーセンターの始まりである。その10年後、京都大学霊長類研究所も犬山に誘致する。竹田は後の名古屋鉄道社長、会長を歴任する。

1957年には登録博物館愛知県第2号として「国立研究機関同等施設」に登録され、同年に世界に先駆け霊長類学術雑誌「PRIMATES」を発行、霊長類学において国際的なリーダー役を担うことにもなった。現在も Springer社と共同で発行をつづけ、国際的に高い信頼と評価を得ている。

1958年、今西錦司を隊長に、伊谷純一郎らモンキーセンター研究員が第一次アフリカ類人猿調査を主眼に世界に先駆け科学的アフリカ調査旅行を実施。ゴリラのドラミングを世界で始めて録音。第2次調査隊では河合雅雄が撮影に成功する。その後も海外学術調査はつづき、1960年にタイでテナガザル調査を、1971年・1973年には伊沢紘生らが南米アマゾン流域の長期調査を精力的に行った。これらの旅行には飼育員も同行し、のちに飼育現場に反映されていった。

現在でも常時2名以上の専属の研究員をおき、ア

フリカなどの調査研究活動や後進の教育、動物園運営のアドバイザーなどにあたっている。

## 世界サル類動物園の運営

研究と犬山の観光拠点として犬山野猿公苑が1957年より準備が始まり、翌年には開園。相次いでサル類動物園を犬山市栗栖に開園する。1961年には現在の地、犬山市官林に附属博物館世界サル類動物園がオープン。展示動物は最盛期にはサル類100種以上を数えた。また比較展示のため、アジアゾウからハンドウイルカ、ペンギン、リヤマやアブダブラゾウガメ、アカカンガルーまで幅広



栗栖時代の事務所・資料館など。



初期の動物展示1 (ジェフロイクモザル)・檻で覆わないサルの展示などユニークな展示が次々と生み出された。



栗栖時代初期の動物展示 (アヌビスヒビ)・伊勢湾台風で倒壊し全頭脱走した。



初期の動物展示2・100種のサルを展示するモンキーアパート・・・当時としてはモダンな名称。





ビジターセンター・動物園機能の中心部。

く飼育展示し、その展示類数は今でも日本で最も多い動物園であった。現在では飼育展示の主眼を霊長類におきおよそ70種900頭をかぞえ、霊長類の展示種数では世界一を誇る。

動物園を訪れると正門から長くゆるい斜面を登り、正面にビジターセンターが目に入る。動物園の意義的にも配置的にも中心となる施設で、4名の学芸員が詰め、展示、教育普及などを担う。展示は霊長類の進化に絞り生体展示を理解しやすいような工夫をしている。200人収容の階段教室も



ビジターセンター展示・常設展示と特別展示がある。また200人収容の階段式レクチャールームは年間1万数千人を受け入れている。

動物園としては先駆的施設といえる。ビジターセンターを中心に北園と南園に別れる。北園にはフクロテナガザル、ジェフロイクモザルを飼育展示するモンキースクランブルがある。飼育展示施設にあるウンテイは総延長220m最高地上高15m、吊橋は110mで、いずれも動物用としては世界一である。いずれの施設も観覧者の頭上を檻などでさえぎらず、直上をサルたちが行き交う。この施設でフクロテナガザルはブラキエーションで35km/



モンキースクランブル・動物用では世界最大規模を誇り、動物のロコモーションの研究にも貢献している。



モンキースクランブル2・吊橋施設は48年間継続され、アッペンヒュールやスミソニアンがその手法を受け継ぐ。頭上をサルが行き交う。



**リスザルの島**・間近にも観察できるが、サルたちが鬱蒼とした森の梢を渡る姿は生息地の様子をよく理解できる。

hを記録した。傍には水掘りで囲われた長径45mの島があり、鬱蒼とした木々に覆われた敷地にはボリビアリスザルが放される。間近で観察もできるが、高い梢を群れで駆け抜けるリスザルの姿は多くの観覧者を魅了する。最北端にはヤクニホンザル150頭が暮らす4400平米のモンキーバレイがある。モンキーセンターで最も古くから飼育されてきたサルで、今春には10世代目が誕生するはずである。1959年の伊勢湾台風で多量に発生した倒木をたき火をしたところサルたちが自然と火にあ



**ヒヒの城**・60頭あまりのアヌビスヒヒの群れは群れの構造を学ぶには入門編として最適で、中学生から大学院生の教育にも使われる。



**ヒヒと綱引き**・ヒヒが勝つとオヤツが自動的に与えられる。ヒヒが座って綱を引くように設置し、子供と互角に遊べるよう工夫されている。

たり始め、以来伝統的行事はすっかり当地の冬の風物詩となった。モンキーセンターのホームページからWebカメラを通じて24時間、365日誰でも観察することができる。これらの施設は霊長類のあらゆる調査研究が可能ないように工夫している。KIDSZOOは少し変わったふれあい動物園で、大型双鳥類のエミュー、世界最大のマダガスカルオオゴキブリやダイオウサソリ、タランチュラ、2mのイグアナに触れたり、大きな生簀でアカハライモリを捕まえたりできる。もちろんウサギやモ



**モンキーバレイ・モンキーセンター**でいち早く飼育を始めたヤクニホンザル150頭あまりが暮らす。広さは4,400平米、谷を利用したユニークな展示。

ルモット、チワワなどの定番もいるので安心いただきたい。いわゆる「変わった生き物」も手にすればどこか可愛いところが見出せたり、今までの先入観を振り払っていただけることを考えてのコレクションである。ふれあいはできないが、生きる戦略を学ぶため、猛毒ヘビのガボンアダーも教育用に継続飼育している。多数の聴診器や赤外線温度計などもそろえ、子供たちに「生き物教育」ができるシステムとプログラムを備えている。ほかにアヌビスヒヒの群れ飼育展示するヒヒの城、4種のテナガザルを飼育展示するギボンハ



**たき火にあたるサル**・伊勢湾台風以来、1回も欠かさず続けている冬の風物詩。



**KIDSZOO**・別名「ちょっと大人のキモカワ動物園」看板もある。忌み嫌われる動物も同じ地球の一員であるというコンセプトと「命」を感じるプログラムを用意している。

ウスI、IIと非公開施設でニホンザルを150頭飼育するニホンザルの丘がある。

南園はやや旧式な生息域別檻展示がしばらく続く。アフリカのグエノンやヒヒ類を飼育展示するアフリカ館、南米のマーモセットやオマキザルなどの南米館、マダガスカルのキツネザルを展示するマダガスカル館、ニホンザルを含むアジアのオナガザルを展示するアジア館がある。その先にワオキツネザルを放飼する施設、Waoランドがある。集団飼育が難しいワオキツネザルの自然な飼



**Waoランド**・大きな群れつくり成功。観覧者の平均滞在時間は9分30秒。現在3群70頭あまりを要する。



**夜行性サルの展示**・超高層ビルの窓を使用、植物の分解能力により清掃を極端に少なくし神経質な夜行性動物に安心な空間を与えている。これで展示動物が見られないということはほとんどない。照明は日本照明学会の山際賞を受賞している。

育展示に成功した施設である。さらにその先にニシゴリラやチンパンジーを展示するアフリカセンターがある。木々が生い茂る開放的な施設にチンパンジーが暮らす。動物園の大型類人猿飼育施設で樹木が直接植栽されることはきわめて稀である。8年前から始めた飼料改善によりこれまで繁殖できなかった種が次々と出産し始めた。種保存



**学芸員のアウトリーチ活動**・学芸員はセンターを出て学校の授業も受け持つ。

委員会が指定する優先種の大半の繁殖に成功しており、霊長類の継続的飼育繁殖をリードしている。

他に動物病院、隔離舎、解剖棟、標本室があり、保有する霊長類骨格標本はスミソニアン博物館からも「最も充実したコレクション」と評価されている。同区域には他に非展示の飼育施設があり、通商産業省より預かる非合法輸入霊長類など数十種、200頭あまりが収容されている。

### 研究用、実験用霊長類の供給事業

モンキーセンターの設立趣意には当初より研究用霊長類の飼育、繁殖と供給事業（以後、実験動物の供給）があった。WHOと厚生省の依頼により、ポリオワクチンの安全性検定と製造に必要なカニクイザルの供給が始まりである。その後、世界初のELR式シートベルトの開発（筑波国立自動車研究所）、抗マalaria薬研究用ヨザルの繁殖と供給（WHO）、産学協同開発された眼内レンズ開発や心肺同時移植のテクニック開発、その他もろもろの医学的な使用を中心とした供給を1992年まで行ってきた。おおよその供給頭数は1万頭を大きく超える。モンキーセンターは実験動物の必要性を認めつつも、動物園と実験動物供給事業を同時運営をすべきではないという見地から当時の河合雅雄所長が実験動物の供給事業を段階的に無くしていくことを決定。3年後には全廃となった。

## 今後

野生動物の飼育技術の確立や医療、医薬の目覚ましい進歩により老齢な個体が増加した。継続的種保存と老齢個体の福祉は両極にある。またレジャ－の多様性、霊長類の新たな個体導入困難、見通しの利かない景気の悪化など、動物園を取り巻く環境は決して明るくない。動物園は動物の展示を通じて「命」を伝え、「興味の扉」を開く役目がある。それは1匹のモルモットでも可能であろう。集客のために希少動物の収集に奔走し、興味本位な催しを繰り返し、単に華美で傲慢な施設競争を繰り返していけば日本の動物園の将来はない。モンキーセンターもその渦中にあり、本来の姿を守りつつこれからの1年、10年を生き残りをかけて運営していかなければならない。草創期、先人の思いを繋げていきたい。



修学旅行・大人の講座モンキーカレッジは講師陣に松沢哲郎氏、山際寿一氏ら霊長類研究者のほか養老孟司氏や経済学者の榎田敦氏、元旭山動物園の小菅正夫氏らがあたる。毎回修学旅行はマダガスカルやアマゾンへ。

## 途中ですが... 編集後記

### <紙面とシリーズ物のリニューアル>

- ◆都合により 途中での編集後記をお許し下さい。
- ◆今号から紙面をリニューアルしました。より多くの情報を、コンパクトにまとめてお届けする必要に駆られてのことです。文字が小さ過ぎる、などの苦情について甘んじて受けますので、ご遠慮なくお知らせ下さい。
- ◆宮嶋先生の動物倫理に関する連載が一段落し、新しくシリーズ物を始めました。展示動物としてのサル類とその施設にスポットライトを当てたものです。シリーズの初回は、私の強い思い入れで日本モンキーセンター様にお願い致しました。加藤園長、無理なお願いにたくさん

の写真と巧みな文章でお応えいただき、篤く感謝申し上げます。その他の施設にも順不同でご寄稿をお願いして参りますので、関係者の方、どうぞよろしくお願ひします。原稿が落ちたらきつと臨時休載となりますから、その時はどうぞ事情をお察し下さい。

◆今号の巻頭総説は獨協医大の川合先生です。川合先生は研究会メンバーではありませんが、ある学術集会でのご講演を聴いて感動したので、その夕懇親会の席でいきなり執筆をお願いしました。突然で無茶なお願いを快く引き受けて下さり、本当に優しいお方です。また日本酒の出物があつたらお届けしたいと思います。

◆では、引き続きSPDP LETTERSをお楽しみ下さい。(織)



会員が集まってご自分のお仕事について語り合う喫茶店「Monkey-tail Café」のコーナーです。交流の場としてご愛顧下さい。ある日突然として執筆の依頼が届く恐ろしい状況、と一部で評判になっています。いずれは皆様に書いて頂くことになりますので、早く済ませた方がいいかも知れません。

## ペットとしてのサル類の診療

バードクリニック金坂動物病院

金坂 裕 (SPDP No. 1271)

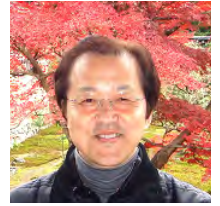
千葉市にて鳥やエキゾチックペット類の診療と傷病野生動物救護を行っております。日本猿が保護されてきたときに役に立つかと、サルの診療は原則再診のみ診療しております。

開業して34年ほど経ちますが、当時はリスザルやマーモセット、台湾猿等が町のペットショップで売られており、日本猿もガソリンスタンド等の客寄せに飼育されており、時々診療に連れて来られることがありました。

現在どうしても診察をという初診の場合は、麻酔に伴うリスクを承知していただいたサルのみ、午後の手術時間に必ず全身麻酔をかけて、ツベルクリン検査と便の培養を診察と平行して行います。

2008年に神戸で行われた第14回野生動物医学会出席の席の席、スローロリスはかなり大量に不法持込があり、国内繁殖と偽って販売されている話を聞き、ロリスの診察をどうしようかと考えておりましたが、幸いロリスの診察が今のところありませんので、ほっとしております。不法飼育の動物の診察はできませんね。

症例としてはやはり消化管寄生虫が多く、原虫類、線虫類の感染が見られ、特に原虫の駆虫には苦労します。メトロニダゾールを処方することになりますが、あの苦さではなかなか飲んでくれませ



ん。下痢等特に症状も無く元気な固体で、栄養体が消えてシストだけしか検出されなくなった場合は、無理に投薬せずに休薬をして検便を定期的に行っています。もちろん飼い主には万一の場合を考え、徹底的に衛生管理には注意していただいております。

思い出に残る症例としては、大腿骨骨折したコモンマーモセットはさすがに手術は避け、テーピング固定で無事に治ったのですが、偏食が酷くとうとうリンゴの皮しか食べなくなってしまい、今度は右大腿骨骨折を起こしてしまい、レントゲンを撮るとすっかり骨粗鬆症となっておりました。また別のマーモセットは妊娠中に子宮破裂を起こして、腹壁から胎児の手がとび出してきたこともありました。当然手術と思いましたが、飼い主さんが治療を望まなかったために予後は判りません。

日本猿を連れてこられていた方もおられました。この猿は良く懐いており、爪切りも私に手を預けてそのまま寝ているという、なすがままの可愛い子でした。Bウィルスは大丈夫なのか???

ブルーモンキー?が入院していた時、トラバサミで怪我をしたキジが保護されました。どちらも元気になったときにふと気がついたのですが、動物病院なのに、犬が入院していない!!とりあえず我が娘(パピヨン)を抱っこしてきて、「桃太郎!」

## サルの取り扱い

### ～五十路の手習い

株式会社武田ラビックス 飼育・健康管理部

小澤 和典 (SPDP No. 1264)



昨年、板垣先生より寄稿のご依頼をいただいた際、サルに接するようになってまだ2年足らずの私が会員の皆様にサルに関する事をご紹介するなどおこがましく、躊躇しました。しかし、先生より“思っていることを自由に紹介する談話室的なコーナーですので・・・”との言葉をいただき、本誌第2号にも“サルに関しても関していなくても・・・”とありましたので、僭越ながら書かせていただきます。

私は、2年ほど前に現職に就くまでは、専らげっ歯類を対象として仕事をしてきて、大きい動物という学生時代(30年くらい前)にイヌやヤギを扱ったことがある程度でした。20年以上も小さな動物ばかり扱ってきたので、初めて間近にカニクイザルやアカゲザルを見たときは、彼らの大きな声や威嚇、興奮状態などに正直言って“怖い”と感じました。それでも職場の同僚や研究者の方々からトレーニングや指導を受けながら接し方や扱い方を徐々に覚え、最近になってようやく恐怖心が薄れてきました。現在、獣医師としてサルの健康管理や検疫、検査等の業務を担当していますが、いまだ訓練と勉強の毎日です。サルを扱い始めて2年足らずですので、ご紹介できるようなトピックや経験、技術は持ち合わせておりませんが、昨年、カニクイザルの繁殖生産施設を訪問見学する機会があり、初心者にとっては新鮮かつ刺激的で良い経験になりましたので印象に残ったことを簡単にご紹介します。

昨年6月に中国(3施設)、カンボジア(3施設)、ベトナム(1施設)、7月にはフィリピン(1施設)と短期間に幾つもの繁殖生産施設を訪問してきました。それら施設では、広いギャングケージに複数のサルが飼育され、また、子ザル達が広い飼育場に集団で飼われていて、自由に動き回ったり仲間とじゃれ合ったりするのを見ていたら、日がな一日ケージに単独で飼育されているサル達が何やら可哀相に思えてきました。ほとんどの施設でAAALAC認証取得あるいは取得予定ということで、いずれも施設運営や飼育管理体制、動物福祉への配慮、職員の教育等が整備されていて少し驚きでした。そうそう、中国海南島の施設では、見ている目の前でムーンウォークしてくれるサルがいて、可笑しいやら感心するやらで、とても楽しませて貰いました。仕込んで貰ったのかあるいは自ら会得したのかは分かりませんが、あの才能を持ってすれば実験動物としての生涯だけでなく別の道で生きていくことも可能では?と思った次第です。

サルを扱う仕事ではまだまだ未熟者なので、これからも知識や技術の習得に努め、スキルの向上とともに、サルからも一人前として認めて貰えるようになりたいと思っています。

## 表紙のサル (カニクイザル 成獣 ♀・子ザル 性別不明)



医科学研究のために統御されたサル類がなぜ必要か、世界的な流れの中で日本ではどのようにそれを作ってきたか。本誌連載の「実験用サル学事始め」(著 本庄重男先生)に詳しい所です。連載ではいよいよ筑波に霊長類センターを建設する計画が持ち上がる段となりました。表紙のサルは、連載に一步先んじて、筑波の霊長類センター創始期に撮影されたものです。

子ザルの一頭はこの母ザルの実子、もう一頭は同時期に別のサルが生んだ里子です。この母ザルは実子と里子の区別なく、二つの乳を使って二頭同時に授乳しています。一見して微笑ましい場面ですが、カニ

クイザルでこのような光景を見たことのある方は、あまりいらっやらないのではないのでしょうか。いかに当時のセンターでは飼育管理者とサルとが深くつながっていたのか、垣間見えた気がします。

撮影したのは、本庄先生の片腕として連載にも登場する長文昭先生です。この写真をパネルにして部屋に飾っておられました。なぜこの子ザルが里子に出されたのか、どうしてこの母ザルが選ばれたのか、伺いたいことはまだまだありますが、もうお話を聞くことはできません。2013年1月14日の朝、74年の生涯を終えて旅立って行かれました。大好きだった親戚の叔父さんと、同日連れ立って行かれたのだそうです。



長先生が愛したフィリピンにて (2007年12月)

## SPDP LETTERS (季刊)

第5号 2013年1月31日発行

発行者 サル類の疾病と病理のための研究会

編集委員 宮脇 宏彰, 板垣 伊織

[連絡先] spdp.itagaki@gmail.com (板垣 伊織)

◆SPDP LETTERS では、サル類に関する記事、ニュース、総説、論説、写真など、会員の皆様からの投稿をお待ちしております。お問い合わせは編集委員連絡先まで。

◆記事の内容や画像を引用される際は、ご一報下さい。

### サル類の疾病と病理のための研究会

## 賛助会員

第一三共株式会社 安全性研究所

[ハムリー株式会社](#)

[株式会社イナリサーチ](#)

オリエンタル酵母工業株式会社

[株式会社イブバイオサイエンス](#)

大鵬薬品工業株式会社 徳島研究センター  
安全性研究所

参天製薬株式会社

[株式会社ボゾリサーチセンター](#)

株式会社 新日本科学